

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: **1020000030403 A**
 (43)Date of publication of application: **05.06.2000**

(21)Application number: **1020000009769**

(71)Applicant:

NATU PLUS CO., LTD.(22)Date of filing: **28.02.2000**

(72)Inventor:

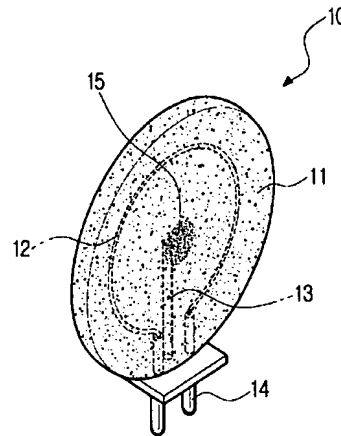
KIM, JONG CHUL(51)Int. Cl **A61L 9/03**

(54) INCENSE DIFFUSER

(57) Abstract:

PURPOSE: An incense diffuser is provided to diffuse incense by heat generated from an electric heat line after impregnating aroma liquid incense or additional liquid incense in the center of the porous incense diffuser and to prevent a user from burning and receiving an electric shock.

CONSTITUTION: When liquid incense is injected into an incense diffuser, the injected liquid incense permeates into the diffuser without outflow as the porosity of the incense diffuser is 0.70 to 0.85% and the pore size is 1 to 10micron. Also the incense diffuser forms an electric heat line(12) on a circumference part to be buried in the diffuser or arranged in one side. The both ends of the electric heat line connects an electric plug(14) or a cigar jack(15) for conducting electricity to the electric heat line. The incense diffuser is made from oxide aluminum or ceramic which delivers heat but doesn't conduct electricity, and the liquid incense is impregnated in the center of the diffuser.



COPYRIGHT 2000 KIPO

Legal Status

Date of final disposal of an application (20020916)

Patent registration number (1003654450000)

Date of registration (20021206)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

Date of extinction of right ()

공개특허특2000-0030403

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. ⁶
A61L 9/03(조기공개)(11) 공개번호 특2000-0030403
(43) 공개일자 2000년06월05일(21) 출원번호 10-2000-0009769
(22) 출원일자 2000년02월28일(71) 출원인 김중철
서울특별시 강남구 신사동 628-1
(72) 발명자 김중철
서울특별시 강남구 신사동 628-1
(74) 대리인 김중윤
양경석

심사청구 : 있음

(54) 향 발산장치

요약

본 발명은 향 발산장치에 관한 것으로서, 그 목적은 다공성의 향 발산체에 그 향 발산체를 가열하는 전열선을 마련하고 그 전열선이 배열된 향 발산체의 중앙부에 아로마 액체향이나 기타 액체향을 함침시킨 후 전열선에 전기를 통전시켜 전열선에서 발생하는 열기에 의해 함침된 상기 향이 발산되어 인체에 유익함을 증진 시키는 물론, 실내 환경을 쾌적하게 할 수 있도록 한 향 발산장치를 제공함에 있다.

이와 같은 목적을 갖는 본 발명의 향 발산장치는 미세기공을 갖는 절연체로 된 향 발산체가 마련되고 그 향 발산체에는 양단부가 전기플러그와 연결설치된 전열선이 배열된 것이다.

대표도

도1

색인어

향 발산장치

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 향 발산제를 설명하기 위한 사시도

도 2는 본 발명의 향 발산장치 사시도

도 3a 및 도 3b는 본 발명의 향 발산체에 전열선이 배열되는 상태의 실시예를 나타낸 단면도

도 4은 본 발명의 향 발산체에 배열된 전열선의 양단부에 시거잭이 설치된 상태의 사시도.

※도면의 주요부분에 대한 부호 설명※

10 : 향 발산장치 11 : 향 발산체

12 : 전열선 13 : 향주입구

14 : 전기플러그 15 : 액체향

16 : 시거잭

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은 향 발산장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 다공성의 향 발산체에 그 향 발산체를 가열하는 전열선을 마련하고 그 전열선이 배열된 향 발산체의 중앙부에 아로마 액체향이나 기타 액체향을 함침시킨 후 전열선에 전기를 통전시켜 전열선에서 발생하는 열기에 의해 상기 함침된 향이 발산되게 한 것이다.

일반적으로 사용되는 향 발산장치는 액체향을 수용하는 용기가 마련되고 그 용기의 상부에는 향이 발산되는 구멍이 형성된 뚜껑이 마련되어 그 뚜껑의 회전량에 따라 상기 구멍의 개폐 정도를 결정하여 이로 향이 발산되게 하므로써 상기 용기내에 수용된 액체향은 개폐된 구멍을 통하여 지속적으로 발산된다.

이와 같은 상기 향 발산장치는 용기내의 액체향이 지속적으로 발산되기 때문에 실내의 향 밀도가 높아져 쾌적함 대신 불쾌감을 주었고 또 상기 향 발산장치는 용기내의 액체향이 모두 발산되면 그를 폐기처분 하고 다른 향 발산장치를 구입하여 사용해야 하므로 낭비의 원인이 되었다.

따라서 근래에는 상기의 문제점을 해소하기 위한 것으로 특허출원번호 제1999-45819호가 제공되어 사용되고 있는 바, 이의 구성은 도 1에 나타난 바와 같이 저부에 접착층(21)이 마련되고 그 상부에 향을 흡습한 흡습제(22)가 마련되며 이 흡습제(22)의 상면에 박리가(23)가 마련된 향발산제(20)가 케이스(24)내에 다수개 포장되어 있다.

이와 같이 형성된 상기 향발산제(20)는 필요한 곳에 향발산제(20)를 부착시키기 위하여 케이스(24)로부터 하나의 향발산제(20)를 인출해낸 다음 저부에 형성된 접착층(21)을 선택된 곳에 접착시킨 후 박리지(23)를 박리시키면 향을 흡습한 흡습제(22)로부터 향이 발산되도록 되어있다.

상기 같은 향발산제(20)는 사용 및 휴대가 용이하고 제조가 간단하다는 장점은 있으나 이 역시 향이 지속적으로 발산되기 때문에 상기 향 발산장치에서 문제시 되던 실내의 향 밀도 향상으로 인한 불쾌감과 향의 낭비원인은 동일하였다.

또 상기 향발산제(20)는 초기에는 흡습제(22)의 외부에 흡습된 향수가 발산되기 때문에 많은량의 향이 한꺼번에 발산되나 시간이 지남에 따라 흡습제(22)의 내부에서 향수가 발산되기 때문에 그 양이 적어 향수로서의 기능을 수행하지 못하는 문제점이 있었다.

따라서 향수의 양을 일정하게 발산시키고, 또 필요할때만 향수를 발산시킬 수 있는 향 발산장치가 제공된다면 이는 실내의 환경을 쾌적하게 조성할 수 있음은 물론, 향수의 낭비를 예방할 수 있는 아주 실용적인 향 발산장치가 될 것이다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은 상기의 취지를 감안하여 발명한 것으로서, 그 목적은 다공성의 향 발산체에 그 향 발산체를 가열하는 전열선을 마련하고 그 전열선이 배열된 향 발산체의 중앙에 인체에 유익한 아로마 액체향이나 기타 액체향을 함침시킨 후 전열선에 전기를 통전시켜 전열선에서 발생하는 열기에 의해 상기 함침된 향이 발산되게 한 향 발산장치를 제공함에 있다.

또 본 발명의 다른 목적은 열전달은 되고 전기는 통전되지 않는 절연체로 된 다공성의 향 발산체를 사용하므로써 사용도중 감전의 위험성이 없고, 또 상기 향 발산체의 최대가열 온도가 50℃ 이하이므로 인체와 접촉된다 해도 화상의 위험성이 없는 안전성이 확보된 향 발산장치를 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 갖는 본 발명의 특징적인 기술적 구성을 설명하면 다음과 같다.

본 발명의 향 발산장치는 미세기공을 갖는 절연체로 된 향 발산체가 마련되고 그 향 발산체에는 양단부가 전기플러그와 연결설치된 전열선이 마련됨을 특징으로 한다.

또 상기 향 발산체를 만드는 절연체는 산화알루미늄 또는 세라믹 중 어느 하나임을 특징으로 하고, 상기 향 발산체는 기공률이 0.70 ~ 0.85 이고 그 기공의 크기는 1 ~ 10 마이크론 임을 특징으로 하며, 상기 전열선은 향 발산체에 함침된 액체향의 발산을 골고루시키기 위하여 액체향과 소정의 간격을 유지하며 그 주위를 감싸도록 마련됨을 특징으로 한다.

또 상기 향 발산체에는 액체향을 향 발산체에 공급하도록 일측단부는 향 발산체의 중앙에 위치되고 타측단부는 향 발산체의 외부로 노출되게 설치된 액체향주입구가 마련됨을 특징으로 하고, 상기 전열선의 양단부는 자동차에 마련된 시거잭점화구에 끼워지는 시거잭과 연결설치됨을 특징으로 한다.

이와 같은 특징을 갖는 본 발명의 향 발산장치를 첨부도면을 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명의 향 발산장치 사시도이고, 도 3a 및 도 3b는 본 발명의 향 발산체에 전열선이 배열되는 상태의 실시예를 나타낸 단면도이며, 도 4은 본 발명의 향 발산체에 배열된 전열선의 양단부에 시거잭이 설치된 상태의 사시도로서, 본 발명의 향 발산체(11)는 기공률이 0.70 ~ 0.85이고 그 기공의 크기가 1 ~ 10 마이크론 이므로 액체향(16)이 향 발산체(11)에 주입되면 그 주입된 액체향(16)이 유출되지 않고 스며들게 된다. 또 상기 향 발산체(11)에는 원주부에 도 3a 및 도 3b에 나타난 바와 같이 전기가 통전되면 열이 발생하는 전열선(12)이 마련되는데, 그 전열선(12)은 상기 향 발산체(11)의 내부에 매립되거나 또는 일측면에 배열된다.

이와 같이 배열된 전열선(12)의 양단부에는 그 전열선(12)에 전기를 통전시킬 수 있는 전기플러그(14)나 시거잭(15)이 연결설치되고, 상기 향 발산체(11)의 재질은 전기는 통전되지 않고 열은 전달되는 산화알루미늄 또는 세라믹으로 되어있으며, 액체향(16)은 상기 전열선(12)이 배열된 향 발산체(11)의 중앙부분에 함침되어 있다.

또 상기 향 발산체(11)에는 향 주입구(13)가 마련되는데, 그 향 주입구(13)는 상기 전열선(12)이 마련되는 방법과 마찬가지로 향 발산체(11)의 내부에 매립되게 형성시키거나 향 발산체(11)의 일측면에 형성시킨다. 단 상기 향 주입구(13)의 선단부는 액체향(16)이 함침되는 부분의 중앙에 위치하게 마련되고 후단부는 외부에서 액체향(16)을 주입할 수 있도록 노출되게 마련되며 상기 전열선(12)과 향 주입구(13)가 겹치지 않게 한다.

이와 같이 형성된 본 발명의 향 발산장치(10)를 실시예를 들어 설명하면 다음과 같다.

(실시예 1)본 발명의 전열선(12) 크기는 향 발산체(11)의 내부 열전도 및 표면의 대류, 복사를 계산하여 결정한 것이고, 하기는 향 발산체(11)의 구성 요건을 나타내었다.

밀도(density) : 600 ~ 1200 kg/m³기공률(porosity) : 0.70 ~ 0.85

기공크기(pore size) : 1 ~ 10마이크론만곡도(tortuosity) : 0.30 ~ 0.50

내부표면적 : 100 m²/g상기와 같은 요건으로 형성된 본 발명의 향 발산체(11)는 알레르기 치료에 효과가 있는 아로마 액체향(16)을 향 주입구(13)를 통하여 향 발산체(11)의 중앙에 1cc 투입하고 함침한 다음 전기플러그(14)를 콘센트에 꽂고 전열선(12)을 가열하였다. 그 결과 상기 향 발산체(11)는 전열선(12)이 배열된 부분에서부터 그 주위로 전열선(11)에서 발생하는 열기가 점차적으로 퍼져 상기 향 발산체(11)를 건조시키면서 대기중의 온도(최대 50℃)보다 높게 가열하였다.

이때 상기 향 발산체(11)의 중앙에 함침된 아로마 액체향(16)은 상기 향 발산체(11)가 건조되면서 중앙의 액체향(16)을 흡수하며 외부(실내)로 증발 확산시켰다. 그때의 아로마 액체향(16) 증발속도는 0.1g/hr 이었고 상기 향 발산체(11)의 중앙에 함침된 1cc 의 액체향(16)이 모두 증발 확산되는 시간은 10hr이 걸렸다.

상기와 같이 적은량의 액체향으로도 오랜 시간동안 향을 발산시킴으로 향이 인체에 미치는 효를 극대화 할 수 있음은 물론, 향의 소모량을 줄이고 또 종래에 문제시 되던 실내에 향의 과다 확산으로 인한 불쾌감 등을 해소할 수 있는 장점이 있다.

(실시예 2)향 발산체(11)의 구성 요건 및 전열선(12)의 가열온도를 상기 실시예 1과 동일한 조건하에서 액체향(16)을 아로마 향이 아닌 다른 향을 1cc 함침시켜 그 향의 증발속도 및 그 향이 모두 증발 확산되는 시간을 측정해 본 결과 상기 실시예 1과 거의 동일한 효과를 나타내었다.

(실시예 3)본 발명의 향 발산장치(10)를 자동차에 설치하여 사용하기 위해 상기 실시예 1의 요건에서 전기플러그(14) 대신 시거잭(16)을 설치하고 그를 자동차의 시거잭점화구에 끼워 사용해 본 결과 그 효과 역시 상기 실시예 1과 거의 동일한 효과를 나타내었다.

상기와 같은 본 발명의 향 발산체는 전기가 있는 곳이면 어느 곳에서나 간편하고 용이하게 사용할 수 있어 실내환경을 쾌적하게 조성함은 물론, 필요할때마다 액체향을 함침시켜 사용하므로 종래에 문제시 되던 지속적인 향 확산으로 인한 불쾌감을 예방할 수 있는 장점이 있다.

발명의 효과

이상과 같은 본 발명의 향 발산장치는 제조가 간편하고 용이하며 재료를 저가로 쉽게 구입할 수 있어 제조단가가 저렴해지고 또 전기 소모량이 미량이므로 경제성을 발휘할 수 있는 효과가 있다.

또 본 발명의 향 발산장치는 열은 전달되고 전기는 통전되지 않는 절연체이므로 감전의 위험성이 없고, 또 상기 향 발산체의 최대가열 온도가 50℃ 이하이므로 인체와 접촉된다 해도 화상의 위험성이 없어 안전성이 확보되는 특유의 효과가 있다.

(57)청구의 범위

청구항1

미세 기공을 갖는 절연체로 된 향 발산체(11)가 마련되고 그 향 발산체(11)에는 양단부가 전기플러그(14)와 연결 설치된 전열선(12)이 마련됨을 특징으로 하는 향 발산장치.

청구항2

제 1항에 있어서, 상기 향 발산체(11)를 만드는 절연체는 산화알루미늄 또는 세라믹 중 어느 하나임을 특징으로 하는 향 발산장치.

청구항3

제 1항에 있어서, 상기 향 발산체(11)는 기공률이 0.70 ~ 0.85 이고 그 기공의 크기는 1 ~ 10 마이크론 임을 특징으로 하는 향 발산장치.

청구항4

제 1항에 있어서, 상기 전열선(12)은 향 발산체(11)에 함침된 액체향의 발산을 골고루시키기 위하여 액체향과 소정의 간격을 유지하며 그 주위를 감싸도록 마련됨을 특징으로 하는 향 발산장치.

청구항5

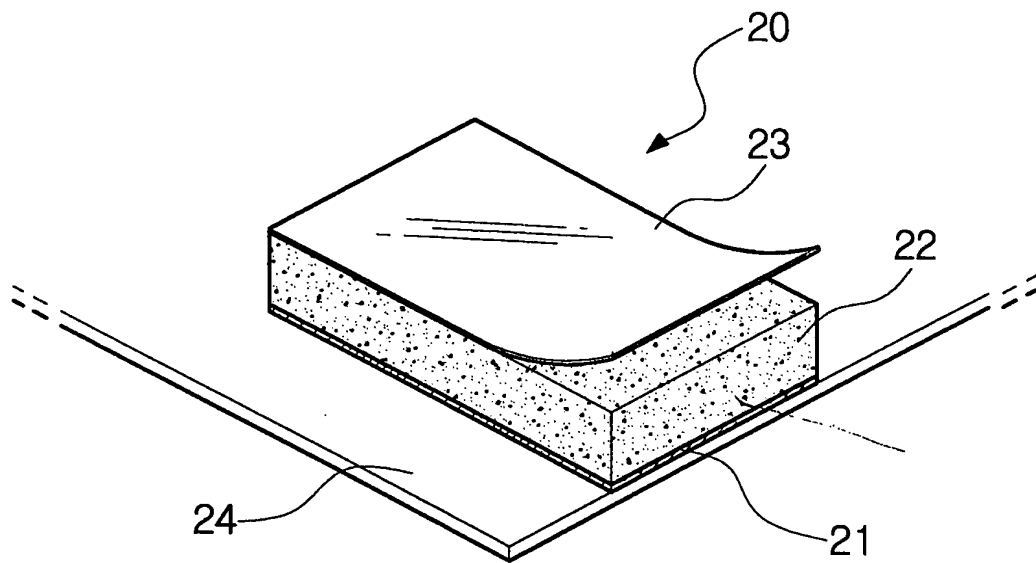
제 1항에 있어서, 상기 향 발산체(11)에는 액체향(16)을 향 발산체(11)에 공급하도록 일측단부는 향 발산체(11)의 중앙에 위치하고 타측단부는 향 발산체(11)의 외부로 노출되게 설치된 액체향주입구(13)가 마련됨을 특징으로 하는 향 발산장치.

청구항6

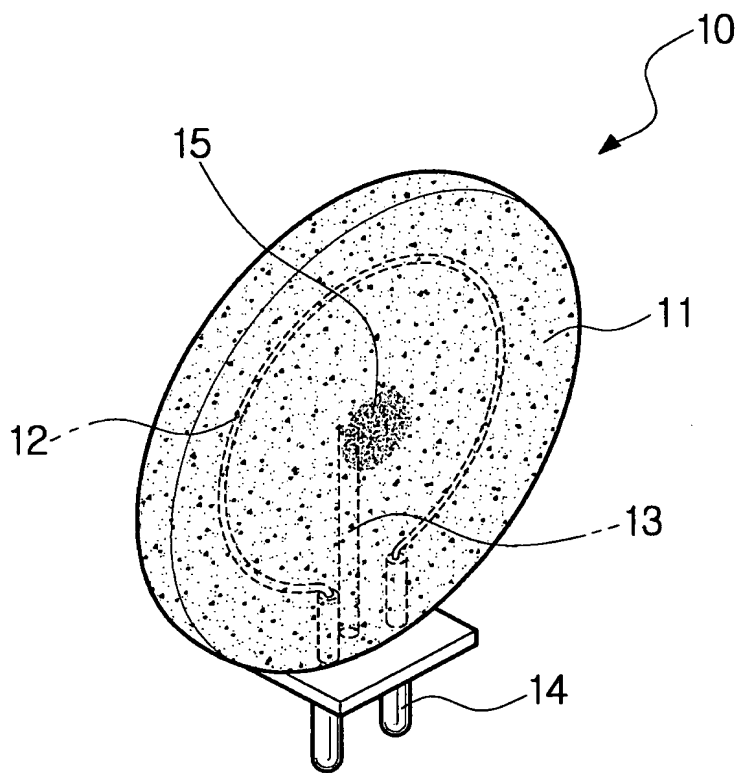
제 1항에 있어서, 상기 전열선(12)의 양단부는 자동차에 마련된 시거잭점화구에 끼워지는 시거잭(15)과 연결설치됨을 특징으로 하는 향 발산장치.

도면

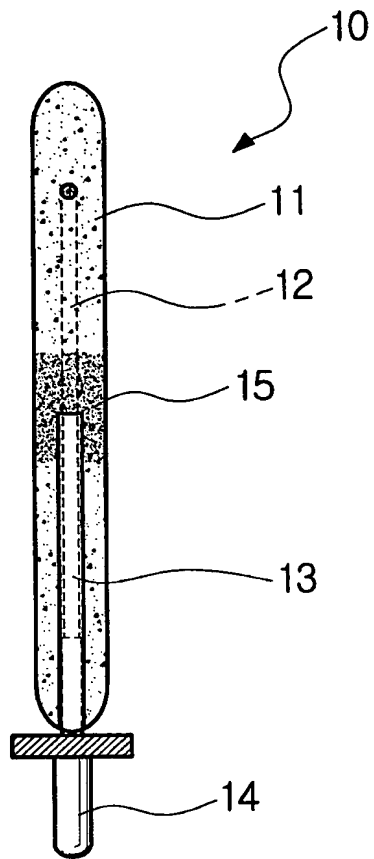
도면1



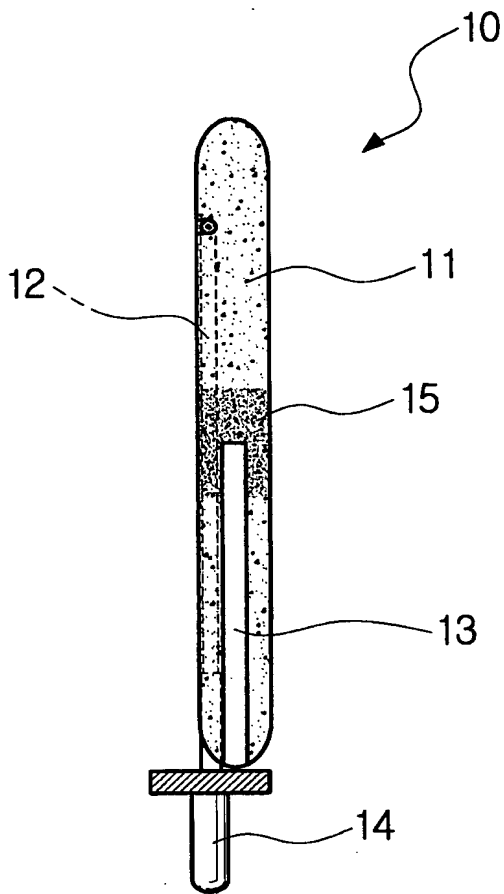
도면2



도면3a



도면3b



도면4

